

【概要】

本研究では、コロナ期を過ごした世代において、対人関係が希薄な環境下により結果生じた社会への不適応に対して、生理学的基盤を持つオリジナルアバターとのコミュニケーションが心理的支援に有効か否かを検討する。コロナ禍が一旦収束した現在も、一部学生には対人不安が続いているという報告もある。特に、2025・2026 年度に大学に入学した世代は高校時代をコロナ禍で過ごしたコホートで、本研究の中心的研究対象者である。また、パンデミック後の大学生における心理的ダメージや社会適応の障害の現状について、心理面と健康状態の関連分析を行う。

【研究の目的・必要性】

2025 年以降、コロナ禍のさなかで対面授業の制限を中高生時代に経験した者が現在大学生となっている。コロナ禍による感染拡大の恐怖を伴っての外出・活動の自粛及び直接的な人間的交流の制限は、その後の学生はじめ社会全体にどのような健康問題をもたらしたのだろうか。重村ら(2020)は、COVID-19 への心理社会的反応を「得体の知れない反応」から「目に見えない災害で起こりうる反応」と変換して理解することを提起している。パンデミックによる心理的なダメージや社会適応の障害について、要因分析とストレス反応による症状予防と現状への対応は急務であると言えよう。

本研究では、このようなアフターコロナ期の大学生に対して、どのような心理支援が効果的であるかを、実践的な方法を用いて検討する。

【方法：抜粋】

2025 年度の大学入学生を対象に、精神的健康度を測定するための質問紙調査を実施した。具体的には、高校時代の授業形態および大学入学後の交流人数の変化に関する質問項目に加え、Stress Response Scale-18 (SRS-18；鈴木ら，1997)を用いて、調査時点における心理的ストレス反応を測定した。

SRS-18 は、「抑うつ・不安」(6 項目)、「不機嫌・怒り」(6 項目)、「無気力」(6 項目)の 3 下位尺度(計 18 項目)から構成され、4 件法によりストレス反応の程度を評価する尺度である。なお、授業形態および交流人数に関する質問項目は、小熊(2023)で用いられた項目を参考に作成した。

2025 年度の実践結果

2024 年度入学生 (N=38)、2025 年度入学生 (N=70)、2026 年度入学生 (N=40) について調査を実施した。

SRS-18 の総得点平均は、2024 年度入学生で 17.4 (SD=14.6), 2025 年度入学生で 11.6 (SD=11.3), 2026 年度入学生で 11.3 (SD=10.6) であった。

一元配置分散分析の結果、総得点において有意差は認められなかった。

一方、下位尺度の分析では「無気力」において有意差が認められた ($p < .05$)。Bonferroni 法による多重比較の結果、2024 年度入学生は 2025 年度入学生より有意に高い値を示した ($p < .05$)。さらに 2025 年度入学生の詳細分析では、高校 2 年時に対面授業が 7 割以上であった群は、遠隔授業中心であった群と比較して、「無気力」得点が低い傾向が認められた (Mann-Whitney の U 検定, $p < .10$)。

また、2025 年度入学生については縦断的に調査を行った結果、4 月時点の SRS-18 得点平均は 11.6 (SD=11.3, N=70) であったのに対し、11 月には 21.6 (SD=13.0, N=34) へと上昇していた。

考察

本研究の結果より、高校時代の対面授業機会の減少に伴う交流経験の不足は、大学入学後の心理的適応に影響を及ぼす可能性が示唆された。特に、交流人数の減少は孤独感の増大を通じて、無気力の高さと関連することが考えられる。

SRS-18 総得点は 2024 年度入学生と比較して 2025 年度以降の入学生において低下しており、全体的にはメンタルヘルスの改善傾向がみられた。この背景には、2025 年度入学生が高校 3 年次において対面授業制限がほぼ解消されていた点が影響している可能性がある。一方で、孤独感とストレス反応の関連は年度によって異なり、2025 年度入学生では有意な正の関連が認められたのに対し、2026 年度入学生では認められなかった。このことから、2026 年度入学生においては孤独感以外の要因（学業負担や将来不安など）がストレスに関連している可能性が考えられる。

また、2025 年度入学生における春と秋の縦断的变化では、入学後の時間経過に伴いストレス反応が増加しており、大学生活への適応過程における新たな心理的負荷の存在が示唆された。

⇒以上の研究成果については、2026 年 9 月の日本心理学会にポスター発表の予定。

【今後の方向性】

本研究では、パンデミック後の心理的なダメージや社会適応の障害の現状について、コロナ禍に行われた先行研究を参考とし、選抜した質問項目による心理面と現在の健康状態の関連分析を行うとともに、研究協力者を募って個々の不安段階を確認し、オリジナルアバターにとのコミュニケーション訓練でのストレスマネジメント教育を試みる。申請者は、実験中の脳波計結果をビデオ編集し本人へフィードバックすることで、ストレス刺激の個人差を確認してきた。その結果、どのような五感や認知刺激が個人の脳にとって最適かを

選択する方法を見出した。これがタイトルにもある「脳が喜ぶ」という意味である。つまり、アバター選択における印象度や、声のトーンなども好き嫌いの感情が個々にあるため、個別に「脳の前頭葉 α 波の割合が高く、ストレス波である β 波が少ない」パターンが「脳が喜ぶ」という刺激となる。簡易型脳波計はすでに3台保有しているので複数人での並行実験も可能である。第二に、申請者は遊びやストレス負荷実験における唾液中の神経伝達生化学物質濃度の増減から、心理と生理的变化の関係性の検討を行ってきた。この経験を活かし、唾液中物質の生化学分析は北海道医療大学薬理学教室で生化学的分析を行う予定である。北海道医療大学で分析する唾液中物質は唾液中セロトニンを想定している。札幌国際大学では唾液前処理のための、遠心分離機一式と -80°C の保存用冷凍庫があり、まとめて北海道医療大学で分析を行ってきた。北海道医療大学での唾液サンプル分析のための用具（消耗品）や分析機器のメンテナンスのための費用を支弁することで、効率的に分析が行えると考える。北海道医療大学での分析ができない物質については、業者委託を想定している（唾液中コルチゾール）。脳波とともに不安低減に関する生物学的指標としたい。第三に、アバター制作のための研究環境（実験室）は整っており、新たに購入するのは、唾液中生化学物質の新たな分析装置の必要器具と、アバター用制作パーツの購入費用、パソコンである。この研究は、実験環境が整い、かつ研究者の経験している手法なので本学内での展開が十分可能である。学生は一人一人が好みのアバターを制作することができ、無料サイトコンテンツでのパーツ組み合わせも可能であるため、安価な制作ができる。オーダーメイドのアバターは、スマートフォンに挿入してあり、繰り返して会いたいときに会って、自分の声を聴くという活動が可能である。好きなアバターであれば行動の動機づけが既にできており、2か月程度は維持できるのではないかと考え、まずは対人接触に慣れる訓練としては十分であろう。被験者は日常的にポジティブ感情喚起とその維持のための訓練ををすることになる。本学ならではの展開可能な研究であると考え。

【研究予定】

* 研究①【質問紙調査】 2025年10月頃と2026年4月頃に2回実施：ストレス反応を測定するSRS-18及びUCLA孤独感尺度大学生を対象に質問紙調査を行う。コロナ禍の時期と比較し、心身の健康状態や生活状況の回復が進んでいる面と遅れている側面を統計分析によって明らかにする。「目に見えない災害で起こりうる」として想定されるストレスが不安や抑うつ等の諸症状や対人関係の希薄さを引き起こしていると予測できるが、実際にどのような条件がこのような状態を引き起こすのかを過去の研究と比較し検証する必要がある。

⇒質問紙調査を2026年4月まで実施終了した。現在詳細分析。一部学会報告（2026年9月日本心理学会）の予定。

研究①結果 既に2024年入学生では、高校2年生の時に対面授業が7割以上あった群は遠隔授業中心の群に比較して、SRS-18の無気力尺度が有意傾向で低かった(Mann-

Whitney の U 検定による； $p<.1$)。また、2025 年度入学生は、2024 年度入学生に比較して、心理的ストレスを示す SRS-18 の合計点が有意に低かった。2025 年度入学生は、コロナによる遠隔授業の経験年数が 2024 年生と 1 年違うことにより、対面授業を多く経験できたために、ストレス値がそれほど上がらなかったと推測される。来年、2026 年度生にも調査をして、以上の推測が正しいかを検証したい。

***研究②【ストレス負荷実験】** 2026 年度 7 月～2027 年 1 月 研究①の研究協力者の学生に対し、実験協力者を 50 名程度依頼し、個々のストレス負荷に対する耐性を調べるため、脳波を測定し、唾液サンプルを得る。

研究②今後の研究予定 研究①で一部明らかになったように 2025 年度生はややストレス値は少なくなっているが、メンタルヘルスの残存症状は個人差がある。質問紙で抽出したストレス高群と低群で、ストレス負荷実験を行い、末梢系物質である唾液中コルチゾールやセロトニン濃度、中枢系の測定である脳波（特にストレス波といわれる β 波）を生物学的指標として、対人不安や社会的スキルの程度を測定する。質問紙調査で SRS-18 の値が高かった群はコロナによるメンタルヘルスの残存症状が残っており、ストレス値を示すコルチゾール濃度が高く、気分安定度を示す唾液中セロトニン値が低いと予想される。

***研究③【脳波ビデオフィードバックとオリジナルアバター制作】** 2026 年 5 月～2026 年 8 月：研究②で依頼した学生との研究協力者に脳波ビデオフィードバックを行い、ストレス耐性を知ってもらう。希望者には、「勇気づけ」効果のある声掛けができるアバターを制作し、スマートフォンにダウンロードしてもらい、研究④への協力をお願いする。アバターの声の内容は、「勇気づけ」になる声掛けのサンプルをあらかじめ作り、その中から選択してもらい、ボイスチェンジャーで性別、年齢層、声のクセなどの変更が可能である。アバター制作については、本学クリエイティブラボで行う予定である。

⇒既に原アバター制作は終了しており、11 体が使用可能。11 体のうち被験者に選んでもらって、被験者自身による勇気づけの声を追加する。そのことにより、セルフカウンセリングが可能になる。現在、2 人の被験者による予備研究進行中（図 1・2 参照）でアバター視聴することで、メンタルヘルスの改善ができるかどうかを試行中。

研究③進行中 脳波フィードバックにより、個々のストレスの程度及び精神的身体的症状が自覚されることによって、生活改善と健康向上に対する意識づけが行われると考える。喚起した意欲で個々の疑似的な「友人」としてのオリジナルアバター（図 1・図 2 は試作したアバター）を作成することで、意欲をもって、対人コミュニケーション練習としての声掛けを何度も視聴するのではないかと考える。

*** 研究④【オリジナルアバターの活用】 進行中**

研究③で研究協力者となった学生に、スマートフォンに導入したアバター（勇気づけの声入り）を2週間毎日見ることと、気分の変化を記録して、2週間後に提出してもらう。認知行動療法のセルフモニタリングと行動活性化技法を活用。予備研究の結果が良好であれば、本実験に進む予定。

⇒現時点では、予備研究として2名分のアバター制作が終了、2週間のモニタリングを行うように依頼し、6月に結果をまとめる。

予想される結果

対象者に適合するよう、個々の脳波計測に基づいた、疑似的対人交流のできるアバター制作は本学ならではのオリジナリティがある。制作したオーダーメイドのアバターは、研究終了後も様々な活用の可能性がある。

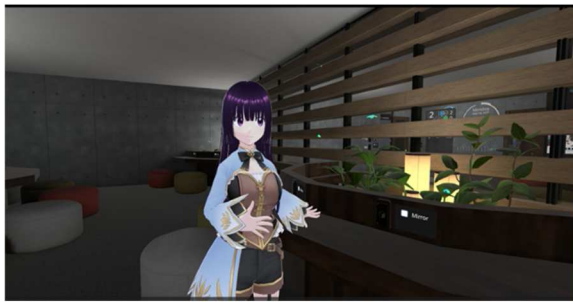


図 1



図 2